Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

21. Jahrgang Nr. 6

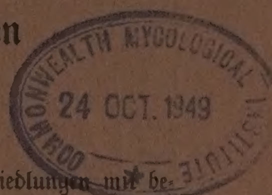
Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM
Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Juni 1941

Die Frage der Kornkäferbekämpfung mit Quarzmehlen



Von Walther Trappmann.

(Mittelprüfstelle der Biologischen Reichsanstalt.)

Für die Kornkäferbekämpfung stehen uns je nach Art der Getreidelagerung folgende brauchbare Bekämpfungsverfahren zur Verfügung:

Silolagerung: Begasungsverfahren mit Areginal oder Cartox.

Bodenlagerung:

a) Kornböden säubern und instand setzen: Fugen auskratzen und verschließen. Bei vereinzeltem Auftreten des Käfers Freihalten des Lagerraums von Getreide, Getreideschrot und Kleie 2 bis 3 Monate vor der Ernte.

Befallene Kornböden entleeren und säubern und mit einem Kornkäferspritzmittel sorgfältig ausspritzen.

b) Unbefallenes Getreide vor Befall schützen. Sachgemäße Lagerung und Lüftung und regelmäßig alle 2 bis 3 Wochen durchgeführtes Bewegen des Getreides verhindern weitgehend Kornkäferbefall. — Zugekauftes Getreide und Futtermittel und fremde Säcke vor dem Einbringen auf den Kornboden untersuchen und evtl. entseuchen. — Lagerndes Getreide kann durch Schutzstreifen (Öl- oder Leimstreifen) vor Einwanderung weitgehend geschützt werden.

c) Befallenes Getreide entseuchen: Durch Reinigung (Windfege) kann der Käfer, nicht aber seine Brut, entfernt werden. — Durch regelmäßig alle 2 bis 3 Wochen durchgeführtes Umschaufeln wird Kornkäferbefall weitgehend vermindert. Zum Fang und Vernichten der dabei abwandernden Käfer werden um die Getreidehaufen Ölstreifen (z. B. Abfallöl), Raupenleimstreifen oder Staubwälle als Fangstreifen so angelegt, daß das Umschaufeln nicht gehindert wird. — Lagerndes sowie gesacktes Getreide kann vom Kornkäfer und Brut innerhalb 8 Tagen vollständig durch »Delicia-Kornkäferbegasung« entseucht werden. Kleinere Mengen Futtergetreide können notfalls verschrotet oder im Backofen (1 Stunde bei 80° C) entseucht werden.

In kleinbäuerlichen Betrieben und Siedlungen mit behelfsmäßigen undichten Lagerräumen, auf denen Spritz- und Begasungsmittel technisch oder wirtschaftlich nicht angewendet werden können, ist die Kornkäferbekämpfung erschwert. Wird unter solchen Verhältnissen auf Sauberkeit, fugenlose Wände und Fußböden und gute Lagerung und Lüftung geachtet und alle 2 bis 3 Wochen das Umschaufeln regelmäßig und sorgfältig durchgeführt, so kann auch hier der Käfer nie zur Plage werden.

Seit einigen Jahren werden im Reich Quarzmehlpräparate (Cohasil, Naaki) zur Kornkäferbekämpfung in den Handel gebracht; sie haben in der Literatur eine größere Bedeutung gewonnen als in der Praxis der Getreidelagerung. Sie finden als Einstäubemittel Verwendung, indem sie in einer Menge von 1 bis 2 % dem Lagergetreide durch Einschaufeln zugemischt werden. In Verbindung mit Quarzmehlwällen soll das Einstäuben eine schnelle, durchgreifende Kornkäfervernichtung bezwecken und das so behandelte Getreide — auch ohne die Notwendigkeit des regelmäßigen Umschaufelns — vor Neubefall schützen.

Weiterhin werden die Präparate auch nur als Material zur Errichtung von Fangstreifen beim regelmäßigen Umschaufeln (Fangstreifenverfahren) verwendet.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf den Kornkäfer beruht auf Wasserentzug; sie hängt daher stark von der relativen Luftfeuchtigkeit und dem Feuchtigkeitsgehalt des Getreides ab. Bei feuchter Witterung (feuchten Klimabezirken) und bei großen Getreidemengen (Atmungsfeuchtigkeit) ist die Wirkung der eingestäubten Quarzmehle unzureichend, bei trockenem Wetter ist ein durchgreifender Erfolg auch vor 3 bis 4 Monaten nicht zu erwarten. Günstige, in der Literatur häufiger angeführte Ergebnisse, die in Versuchen mit kleinen Getreidemengen (3 bis 4 kg, oft nur 200 bis 300 g!) erzielt wurden, dürfen nicht auf die Verhältnisse der praktischen Getreidelagerung übertragen werden. Fraßtätigkeit und Fortpflanzung (Eiablage) werden durch das Einstäuben nicht verhindert.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf die Brut ist nicht vorhanden, da Eier, Larven und Pup-

pen im Getreidekorn durch das eingestäubte Quarzmehl nicht geschädigt werden.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf das Getreide wird vielfach beanstandet, da sie die Qualität (Hektolitergewicht, Glanz, Griffigkeit) des Getreides stark beeinträchtigt.

Für die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf den Menschen ist sowohl die Staubentwicklung als auch der Quarzmehlbelag auf dem Getreidekorn zu beachten.

Die Zumischung der Quarzmehle und das notwendige regelmäßige Umschaufeln, das Absacken und der Transport des behandelten Getreides bewirken starke Staubentwicklung, die die Gefahr einer Lungenerkrankung (Staublunge, Silicose) mit sich bringt. Nach jedem Umschaufeln größerer Getreidemengen steht in den Lagerräumen der Staub oft mehrere Tage in der Luft. Selbst der im Raum liegende feine Staubbelag wird schon durch Begehen des Bodens, auch wenn man den in der Luft schwebenden Staub nicht sieht, so aufgewirbelt, daß ständig Staublungengefahr besteht. Auch durch Einblasen der Quarzmehle unter Druck in das abgedeckte Getreide wird Staublungengefahr nicht beseitigt.

Der Quarzmehlbelag auf dem Getreidekorn ist nicht durch Windfege (Aspirator) zu entfernen, sondern nur durch Waschen oder Bürsten. Für das Brotgetreide wird daher das Einstäuben allgemein aus gesundheitlichen Gründen abgelehnt. Auch mit Quarzmehl behandeltes Futtergetreide sollte ungewaschen an Vieh nicht verfüttert werden; besonders die Futtergetreidereste sind stark quarzmehlhaltig.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit der Quarzmehle müssen die gleichen Forderungen berücksichtigt werden, die auch bisher stets für die Bewertung anderer Vorratsschutzmittel beachtet worden sind:

1. Zuverlässige Wirkung und praktische Anwendbarkeit,
2. keine Beeinträchtigung des behandelten Lagergutes,
3. Unschädlichkeit für Menschen und Nutztiere.

Zur ersten Forderung ist auf Grund zahlreicher, seit 1936 durchgeführter Versuche und Anwendungen in der Lagerpraxis zu sagen, daß Quarzmehle als Schutzwälle, sachgemäß angelegt und häufig aufgefrischt, eingeschlossenes, unbefallenes Getreide weitgehend vor Befall schützen. In Verbindung mit regelmäßigem Umschaufeln beseitigen sie aus befallenem Getreide auch weitgehend Kornkäferbefall. Die durch das Umschaufeln aus dem Getreide flüchtenden Käfer pudern sich am Quarzmehlwall ein und gehen hier in großen Mengen zugrunde.

Quarzmehle als Einstäubemittel dem Getreide zugemischt, machen das Umschaufeln nicht unnötig. Der mit dem Einstäuben erzielte Mehreffekt ist nach den Versuchsergebnissen jedoch belanglos, immer aber so gering, daß die Nachteile der Quarzmehlzumischung nicht aufgehoben werden.

Die Quarzmehle sind somit kein zuverlässig wirkendes Kornkäfervertilgungsmittel, auch geben sie dem lagernden Getreide keinen sicheren Dauerschutz vor Neubefall. Auch als Fangstreifen (Schutzwall) sind sie nur ein Hilfsmittel beim regelmäßig notwendigen Umschaufeln, ein Zweck, der bezüglich des Abfangens der flüchtenden Kornkäfer auch durch Öl- oder Leimstreifen oder durch Wälle aus sonstigen nicht gesundheitsgefährlichen Stäubemitteln, bezüglich der Entfernung der Käfer aus dem Getreide aber schneller und vollständiger durch Reinigung (Windfege) zu erreichen ist.

Zur zweiten Forderung ist zu sagen, daß Getreide durch die Zumischung von Quarzmehl als Handelsware und besonders auch als Brot- und Futtergetreide qualitätsmäßig gemindert wird.

Die dritte Forderung der gesundheitlichen Ungefährlichkeit der Quarzmehle ist nicht erfüllt; die Quarzmehle müssen sowohl als Einstäubemittel als auch als Material für die frei in Lagerräumen anzulegenden Fangstreifen als gesundheitsschädlich abgelehnt werden.

Durch die Polizeiverordnung vom 4. 3. 1941 (RGBl. I 122) ist die Verwendung von Quarzmehlen und Quarzmehlpräparaten in Räumen, die der Getreidelagerung dienen, verboten. Für eine Übergangszeit bis zum 30. September 1941 ist durch einen Runderlaß vom 8. 3. 1941 (Min. Bl. d. R. u. Pr. Min. d. Innern Nr. 11 vom 12. 3. 1941, S. 426) die Verwendung von Quarzmehlen und Quarzmehlpräparaten zur Herstellung von Wällen und Fangstreifen in Räumen der Getreidelagerung ausnahmsweise noch gestattet. Das Verbot des Einstäubens von Quarzmehlen in das Getreide wird jedoch durch die Ausnahme nicht berührt.

Verzeichnis der krebsfesten Kartoffelsorten im Sinne der Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses vom 8. Oktober 1937

1. Bedingungslos zugelassene Sorten.

1. Ackersegen
2. Agnes
3. Alpha
4. Altgold
5. Carnea
6. Condor
7. Dir. Johanssen
8. Edda
9. Edelgard
10. Edelragis
11. Erdgold
12. Flava
13. Fram
14. Frühbote
15. Frühe Hörnchen
16. Frühgold
17. Frühmölle
18. Goldgelbe
19. Goldwährung
20. Havilla
21. Herulia
22. Jubel
23. Juli
24. Konsuragis
25. Krebsfeste Kaiserkrone
26. Lichtblick
27. Merkur
28. Mittelfrühe
29. Ostbote
30. Parnassia
31. Pepo
32. Preußen
33. Primula
34. Prisca
35. Roland I
36. Rote Mäuse
37. Rubingold
38. Sabina
39. Sandnudel
40. Schlesien
41. Sickingen
42. Sieglinde
43. Stärkeragis
44. Stärkereiche I
45. Tiger
46. Viola
47. Voran
48. Weißes Rößl
49. Wekaragis
50. Weltwunder

2. Bedingt zugelassene Sorten.

1. Centa
2. Dianella
3. Erika
4. Flämingskost, Petkuser
5. Fridolin
6. Früheste Delikateß
7. Frühnudel
8. Gigant
9. Glückspilz
10. Johanna
11. Mensa
12. Möwe
13. Optima
14. Robusta
15. Spätrot

3. 1941 letztmalig und nur als anerkannter Nachbau zugelassene Sorten:

1. Estimata 2. Regina 3. Robinia

Die folgenden krebsfesten Kartoffelsorten sind nach den auf Grund der Verordnung über Saatgut erlassenen Vorschriften des Reichsnährstandes nicht zum Handel als Saatgut zugelassen:

Aal
Abendstern
Ada I
Albabona
Alfried
Allah
Ambrosia
Arminius
Arnica
Bardengold
Beate I
Berggeist
Bergglück
Berlichingen
Beseler
Betula
Blaue Gelbfleischige
Blaupunkt
Blauschalige
Blochinger
Bodenkraft
Cellini
Cepa
Columba
Daber
Danusia
Dauerragis
Edelrot
Edelweiß
Eierkartoffel
Erntesegen
Feldglück
Feldsonne
Feuergold
Flettmarer Frühe
Flora
Forelle
Franz
Dr. Frenzen
Fulda
Glückauf
Gneisenau
Goldadler
Goldappel
Goldfink
Goldmölle
Goldstärke
Golfragis
Graf Dohna
Grenzmark
Hellena
Herbstgelbe
Imposant
Ingeborg
Isolde
Kleinod
Konsum
Lupa
Magdeburger Blaue
Maibutter
Majus
Marschall Hindenburg
Max Delbrück
Nephrit
Ök.-Rat Mathis
Oststärke
Ovale Frühblaue
Ovalgelbe
Palma
Paul Wagner
Poloragis
Pommerngold
Primrose
Produktion
Quitte
Rheingold
Rhenoragis
Roode Star
Roon
Rosafolia
Rosenniere
Rotblaue
Rote Tiefgelbe
Rotschalige
Rotweißragis
Samlandgold
Sandkönig
Sandkrone
Schlesische Klößel
Schneeragis
Seydlitz
Sophie
Tafelsolta
Tann
Tannenberg
Tannenzapfen
Treff As
Vaterland
Venus
Verna
Wahrberger Hellrote
Wallenstein
Weiße Nierenragis
Geh. Rat Werner
Winterragis

Zur Frage des Fangwertes der gebräuchlichsten Fanggürtel bei der Obstmadenbekämpfung

Von Dr. Paul Blaszyk, z. Zt. im Felde.
(Bezirksstelle des Pflanzenschutzamtes Stettin, Schneidemühl.)

Im Jahre 1939 wurde in Pommern die Bekämpfung des Apfelwicklers (Carpocapsa pomonella) durch Anlegen von Fanggürteln erstmalig durch eine Verordnung der Nutzungsberechtigten von Apfel- und Birnbäumen zur Pflicht gemacht. Dabei wurde für den Regierungsbezirk Schneidemühl das Anlegen von Sackleinen und Seilen aus Stroh untersagt, und zwar einmal auf Grund von Erfahrungen, die das Pflanzenschutzamt Landsberg/Warthe gesammelt hatte, wonach Sackleinen und Stroh Wellpappringen im Fangergebnis unterlegen sind, dann aber auch, weil eine allgemeine und sachgemäße Durchführung des Verfahrens bei der Anwendung von Stroh und Sackleinen nicht zu erreichen gewesen wäre. Eine zufriedenstellende Durchführung von Bekämpfungsaktionen im Obstbau ist in unserem Gebiet erfahrungsgemäß ohnehin sehr schwierig zu erreichen, da der Obstbau ja hier nicht annähernd die Rolle wie in vielen anderen Gebieten Deutschlands spielt und das Interesse dafür oft recht gering ist. So kommt es, daß Bekämpfungsmaßnahmen teils überhaupt nicht durchgeführt werden oder aber oft gerade nur so weit, daß bei etwa stattfindenden Kontrollen kein Anstoß erregt wird; und das sagt genug, wenn man bedenkt, daß derartige Kontrollen ja nicht nur von genügend geschulten Personen vorgenommen werden. Um einen möglichst großen Erfolg der angeordneten Obstmadenbekämpfungsaktion zu gewährleisten, wurde folgendermaßen verfahren: Die Landratsämter wurden dafür gewonnen, bei den Firmen — es wurden verschiedene Fabrikate gewählt — die für den jeweiligen Kreis notwendige Menge von Fanggürteln zu bestellen. Jeder Gemeinde wurde die auf Grund des bekannten Baumbestandes errechnete Meterzahl rechtzeitig zugestellt. In fast jeder Gemeinde war ein Mann vorhanden (Baumwart, Gemeindediener usw.), der die Verteilung der Fanggürtel an die einzelnen Besitzer vornahm. In vielen Fällen wurden die Fanggürtel gegen ein geringes Entgelt auch gleich angelegt. Wo kein Verteiler vorhanden war, mußte das Material von dem Bürgermeister abgeholt werden. Diese Methode hat sich ganz außerordentlich bewährt. In dem dünn besiedelten Gebiet, in dem die Entfernung bis zur nächsten Stadt oft viele Kilometer beträgt und wo außerdem die Leuteknappheit 1939 besonders krasse Formen angenommen hatte, wäre die Durchführung der Bekämpfungsaktion praktisch gar nicht möglich gewesen, wenn der Einzelne gezwungen gewesen wäre, das Material selbst zu beschaffen. Durch die von den Landratsämtern vorgenommene Sammelbestellung wurde dagegen — abgesehen von einer erheblichen Verbilligung — erreicht, daß jeder die Fanggürtel erhielt; denn die Bürgermeister legten natürlich Wert darauf, die Fanggürtel, die von der Gemeinde sofort bezahlt werden mußten, so schnell wie möglich abzusetzen. Wie die Kontrollen im August ergaben, war der Erfolg mehr als zufriedenstellend. Die Fanggürtel waren praktisch überall, selbst in entfernten Abbauten, meist richtig angelegt worden, und das schlechteste Ergebnis lag in einem Kreis, der keinen Kreisgärtner hat, etwa bei 80 %, während in den anderen Kreisen über 90 % der Obstbaumbesitzer die Gürtel richtig angelegt hatten.

Da die Fassung der Verordnung, die das Anlegen von Sackleinen und Seilen aus Stroh, Heu oder Holzwolle nicht gestattete, bei mehreren amtlichen Stellen Anstoß erregt hatte und außerdem die verschiedenen Fanggürtelfabrikate sich in Form, Ausführung, Materialaufwand und Preis so beachtlich voneinander unterschieden, daß von der Praxis oft die Frage nach dem empfehlenswertesten Fabrikat gestellt wurde, legte ich einen Versuch an, der klären sollte, ob und in welchem Umfang Gürtel aus Sackleinen und Stroh den Wellpappringen unterlegen sind und

ob die einfachen und billigen Fanggürtel schlechtere Fangergebnisse liefern als die teuren und komplizierteren. Der Versuch wurde außer mit Strohseilen, die doppelt umgelegt wurden, und Sackleinenstreifen von mindestens 20 cm Breite mit 5 verschiedenen Fanggürtelfabrikaten durchgeführt, die im folgenden mit den Buchstaben A, B, C, D und E bezeichnet werden sollen. Die beiden ersten Fabrikate sind einfache Wellpappstreifen ohne Schutzhülle von wasserdichtem Papier und lediglich in der Breite voneinander unterschieden (A = 10 cm, B = 11 cm). Die übrigen Fanggürteltypen weisen eine Schutzhülle auf, die bei E beide Seiten des Pappstreifens bedeckt und sogar dessen untere Kante überragt, während sie bei C und D der Außenseite des Pappstreifens bis zur unteren Kante aufliegt und an der Innenseite nur etwa 4 cm von oben herabreicht. C und D unterscheiden sich nur unwesentlich in der Anbringung der Schutzhülle voneinander. Der Versuch wurde am 10. Juli 1939 angelegt. Es wurde eine Straße 2. Ordnung im Kreise Friedeberg gewählt, die an beiden Seiten mit gleichaltrigen Goldparmänen bestanden war. Die Bäume hatten einen sehr guten Behang. Nach Mitteilung des Kreisgärtners, Herrn **Webers**, wurden im Durchschnitt je Baum 50 kg Äpfel geerntet. Wie mir Herr Webers freundlicherweise weiter mitteilte, sind die Bäume vorher folgendermaßen gespritzt worden:

22. März mit 5% Winteröl
24. April » 1% Nosprasit
10. Mai » 1% »
6. Juni » 1% »
7. Juli » 4% »

Da nach genauen Beobachtungen von Herrn Webers (Käfigversuche im Freiland) die ersten Apfelwickler am 10. Juni auftraten und der Hauptflug sich zwischen dem 17. und 30. Juni vollzog, können die Spritzungen die Entwicklung der Obstmade kaum beeinträchtigt haben. Der Versuch wurde so angelegt, daß jeder Fanggürteltyp an 4 × 5 Bäumen in 1 m Höhe angebracht wurde. Bei einer Kontrolle am 10. August wurden nur ganz vereinzelt Obstmaden festgestellt. Die Auswertung wurde am 10. Oktober nach der Aberntung der Bäume vorgenommen. Es konnten, da mir nur ein kurzer Wehrmachtsurlaub zur Verfügung stand, nur drei Wiederholungen ausgezählt werden. Das Ergebnis zeigen die Tabellen I und II. Die wagerechten Striche bedeuten, daß der Fanggürtel am Tage der Auswertung nicht mehr vorhanden war.

Die Tabellen I und II zeigen trotz des geringen Zahlenmaterials und trotz der erheblichen Schwankungen, daß die Gürtel aus Stroh und Sackleinen ein bedeutend schlechteres Resultat aufweisen als die Wellpappgürtel, und zwar verhalten sich die mit Strohseilen erzielten Fangergebnisse zu den mit Pappgürteln erreichten ungefähr wie 1 : 5 bis 6, während die Sacktuchringe etwa ein halb so gutes Ergebnis wie die Pappgürtel lieferten. Dabei sei noch bemerkt, daß Gürtel aus dickem Sacktuch auffallend besser abschnitten als solche aus dünnem.

Diese Differenzen sind m. E. groß genug, um die Empfehlung von Strohseilen und Sackleinen für die Praxis auszuschließen, ja sie rechtfertigen sogar deren Anwendungsverbot. Man muß dabei auch noch bedenken, daß in der Praxis Strohseile und Sackleinen selten wirklich sachgemäß und ordentlich angelegt werden, so daß im allgemeinen die Erfolge noch geringer sein werden. Außerdem gibt eine Obstanlage und noch mehr eine Straße, deren Bäume mit liederlich angelegten Stroh- oder Sackleinengürteln versehen sind, ein außerordentlich häßliches Bild ab. — Ob und inwieweit die verschiedenen untersuchten Fanggürtelfabrikate in ihrem Fangwert verschieden

Tabelle I.

Zahl der unter jedem Fanggürtel gefundenen Obstmaden

I.	A	B	C	D	E	Sackleinen	Strohseile
	14	49	33	39	63	38	11
	73	39	38	42	41	29	8
	49	60	21	89	47	33	11
	20	70	36	61	31	27	17
	77	58	54	70	43	9	3
Sa.	233	276	182	301	225	136	50
Durchmesser	47	55	36	60	46	27	10
II.	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**Sackleinen**	**Strohseile**
	33	50	22	22	55	13	7
	26	42	53	101	37	27	7
	22	23	28	26	30	17	5
	19	52	49	52	18	6	6
	—	—	39	19	22	10	—
Sa.	100	167	191	220	162	83	25
Durchmesser	25	42	38	44	32	16	6
III.	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**Sackleinen**	**Strohseile**
	37	60	14	17	43	22	4
	19	43	7	36	48	23	1
	17	14	32	25	41	9	13
	51	—	41	21	34	7	5
	32	—	—	27	—	52	3
Sa.	156	117	94	126	166	113	26
Durchmesser	31	39	24	25	42	23	5

Tabelle II.

Die in jeder Wiederholung je Baum ermittelten Durchschnittszahlen

W.	A	B	C	D	E	Sackleinen	Strohseile
I.	47	55	36	60	46	27	10
II.	25	42	38	44	32	16	6
III.	31	39	24	25	42	23	5
Sa.	103	136	98	129	120	66	21
Gesamtdurchmesser	34	45	33	43	40	22	7

sind, kann durch den Versuch nicht eindeutig entschieden werden. Ich möchte aber annehmen, daß die Differenzen hauptsächlich durch die Unzulänglichkeiten des Versuches (z. B. ungleicher Behang, verschiedener Stammumfang) bedingt sind. M. Sy (Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst, 19. Jg., Nr. 12) fand bei der Prüfung zweier Typen, die den in meinem Versuch stehenden C bzw. D und E entsprechen, ebenfalls keine Unterschiede. Die Zahlen zeigen aber klar, daß die einfachen Fabrikate ohne Schutzhülle den anderen, mit mehr Materialaufwand hergestellten im Fangergebnis keineswegs nachstehen. Das ist nicht weiter verwunderlich, da der einzige Vorteil, den die »besseren« Fanggürtel bieten sollen, nämlich der Schutz gegen Feuchtigkeit, keine besondere Bedeutung hat, da die Obstmaden auch normalerweise häufig feuchte Stellen zum Verspinnen aufsuchen, worauf auch M. Sy hingewiesen hat. Im übrigen konnte ich feststellen, daß die Fabrikate C und D genau so stark durchfeuchtet waren wie die Fanggürtel A und B. Da das Abtrocknen bei jenen durch das wasserdichte Schutzpapier an der Außenseite stark behindert wird, werden sie vermutlich, wenn sie einmal durchnäßt sind, länger durchfeuchtet bleiben als die Fabrikate ohne Schutzhülle. Bei dem Fabrikat E, bei dem das Schutzpapier auch die Innenseite ganz bedeckt, war nur in ein-

zelnen Fällen geringe Durchfeuchtung festzustellen. Trotzdem ist hier aber das Fangergebnis nicht besser, sondern es ergeben sich sogar Nachteile daraus (s. weiter unten).

Die Zahlen der Tabellen I und II geben die Menge der Obstmaden an, die im Durchschnitt unter einem Fanggürtel gefunden wurden, d. h. in dem Material des Fanggürtels selbst sowie zwischen ihm und dem Stamm und in der Rinde darunter. Beim vorschriftsmäßigen Entfernen der Gürtel werden nicht nur die im Gürtel eingesponnenen Larven vernichtet, sondern auch die darunter in der Rinde sitzenden. Leider ist es aber Tatsache, daß — wenigstens in unserem Gebiet — nur wenige Besitzer sich die Mühe machen, die Obstmaden, die nicht direkt mit dem Gürtel entfernt werden, zu vernichten. Es trifft bei uns auch nicht zu, daß der weitaus größte Teil der Obstmaden in den Fanggürteln und darunter ohnehin im Laufe des Winters von Meisen und Spechten verzehrt wird. Ich habe in Schneidemühl Ende Februar 1940, also in einem besonders harten Winter, in vielen Gärten Fanggürtel gesehen, die gar nicht oder nur wenig angehackt waren. Z. T. mag der Grund darin zu suchen sein, daß Fanggürtel hier in diesem Jahr erstmalig in nennenswertem Umfang angebracht worden waren und die Vögel vielleicht erst zu einem geringen Teil günstige Erfahrungen damit gemacht hatten. Vielleicht spielt auch die starke Winterfütterung eine Rolle, die die Meisen um die Futterstellen konzentriert und eine Hungersnot, die die Vögel dazu anregen könnte, neue Nahrungsquellen zu erschließen, kaum eintreten läßt, was z. B. auch daraus hervorgeht, daß Kohlmeisen in Schneidemühl Ende Februar bei großer Kälte sangen, z. B. am 27. Februar vormittags bei — 25° C. Es muß also von einem guten Fanggürtel gefordert werden, daß sich möglichst viel Obstmaden in ihm selbst verspinnen, so daß sie leicht vernichtet werden können, nicht aber unter ihm in der Rinde. Um zu prüfen, wie sich die verschiedenen im Versuch stehenden Fanggürtel in dieser Beziehung verhalten, wurde daher, wie die Tabellen III und IV zeigen, für jeden Gürtel festgestellt, wie viele der insgesamt vorgefundenen Larven sich im Fanggürtel selbst versponnen hatten und wie viele unter dem Gürtel an der Rinde saßen und bei der Abnahme des Fanggürtels nicht mit entfernt wurden. Es wurde außerdem eine Trennung vorgenommen zwischen den Obstmaden, die sich in den Rillen an der Innenseite des Gürtels versponnen hatten, denen, die die Röhrchen des Pappgürtels vorgezogen hatten, und schließlich denen, die sich an der Außenseite zwischen dem Pappring und dem wasserundurchlässigen Papier festgesetzt hatten, was überhaupt nur bei einem Fabrikat vorkam.

Die Auszählungen zeigen zunächst einmal sehr klar, daß die Obstmaden bei Strohseilen sich ganz überwiegend am Stamm zwischen Rindenschuppen usw. versponnen hatten. Bei Sackleinenringen war der Prozentsatz der Larven, die die Rinde bevorzugten, ebenfalls sehr hoch. Sehr interessant ist nun der Vergleich der verschiedenen Wellpappgürtel. Es fällt auf, daß bei den Fabrikaten A und B der größte Teil der Obstmaden die Fanggürtel selbst zum Verspinnen benutzt hatte, während bei E ein ganz erheblicher Prozentsatz die Rinde unter dem Gürtel vorgezogen hatte. C und D liegen zwischen diesen Typen. Mir erscheint folgende Erklärung für diese Abweichungen möglich: Die Zahl der Larven, die die Röhren zum Verspinnen aufgesucht hat, ist bei allen Fabrikaten ungefähr gleich hoch. Daß bei C und D ein deutlich höherer Prozentsatz als bei A und B die Rillen des Pappgürtels zum Verspinnen abgelehnt hat und die Stammoberfläche vorzog, liegt mit großer Wahrscheinlichkeit an der bei den Fabrikaten A und B für die Obstmade besonders günstigen Beschaffenheit der Rillen. Es wurde bei der Auswertung des Versuches leider nicht

Tabelle III.

Prozent. Verteilung der Obstmaden auf Fanggürtel und darunterliegende Rindenpartie sowie Verteilung innerhalb des Gürtels (in Klammern die bei der Auszählung festgestellten Zahlen).

Typ	Gesamtzahl der Obstmaden	Zahl der Obstmaden an der Rinde	Zahl der Obstmaden in den Rillen	Zahl der Obstmaden in den Röhren	Bemerkungen *)	Gesamtzahl der Obstmaden im Fanggürtel
A	I. 233	10 (22)	75 (174)	15 (37)		90 (211)
A	II. 104	12 (12)	77 (81)	11 (11)		88 (92)
A	III. 156	9 (14)	70 (107)	21 (35)		91 (142)
	Sa. 493	31	222	47		269
	ø 164	10	74	16		90
B	I. 276	5 (11)	68 (189)	27 (74)		95 (163)
B	II. 169	11 (18)	75 (127)	14 (24)		89 (151)
B	III. 117	9 (11)	71 (83)	20 (23)		91 (106)
	Sa. 562	25	214	61		275
	ø 187	8	71	20		92
C	I. 182	20 (36)	53 (96)	26 (48)	1 (2)	80 (46)
C	II. 191	25 (47)	53 (100)	22 (44)		75 (144)
C	III. 94	17 (16)	55 (52)	28 (26)		83 (78)
	Sa. 467	62	161	75	1	238
	ø 156	21	54	25	—	79
D	I. 301	20 (59)	67 (202)	13 (40)		80 (242)
D	II. 220	30 (67)	50 (109)	20 (44)		70 (153)
D	III. 126	29 (36)	55 (69)	16 (21)		71 (90)
	Sa. 647	79	172	59		221
	ø 218	26	57	16		74
E	I. 222	36 (80)	28 (64)	17 (39)	19 (42)	64 (145)
E	II. 162	54 (88)	15 (25)	11 (18)	19 (31)	46 (74)
E	III. 167	39 (65)	23 (38)	13 (22)	25 (42)	61 (102)
	Sa. 551	129	66	41	63	171
	ø 184	43	22	14	21	57
Sackl.	I. 136	43 (58)				57 (78)
»	II. 73	62 (45)				38 (28)
»	III. 113	72 (82)				28 (31)
	Sa. 322	177				123
	ø 107	59				41
Strohs.	I. 50	88 (44)				12 (7)
»	II. 25	88 (22)				12 (3)
»	III. 26	96 (25)				4 (1)
	Sa. 101	272				28
	ø 34	91				9

*) An der Außenseite zwischen Schutzhülle und Pappring.

Tabelle IV.

Zusammenstellung der Gesamtdurchschnittswerte der Tabelle III.

Typ	Zahl der Obstmaden an der Rinde	Zahl der Obstmaden in den Rillen	Zahl der Obstmaden in den Röhren	Bemerkungen	Gesamtzahl der Obstmaden im Fanggürtel
A	10	74	16	—	90
B	8	71	20	—	92
C	21	54	25	—	79
D	26	57	16	—	74
E	43	22	14	21	57
Sackl.	59			—	41
Strohs.	91			—	9

festgestellt, ob die Breite, Tiefe oder sonstige Beschaffenheit der Rillen von denen der anderen Gürtel abweicht. Z. Zt. ist mir die Nachprüfung nicht möglich. Die starken Abweichungen bei E sind wahrscheinlich durch das Schutzpapier bedingt, das an der Innenseite den Pappgürtel unten um etwa 3 cm, an der Außenseite um 2 cm überragt. Dadurch wird zwar erreicht, daß die Feuchtigkeit gut abläuft und der Gürtel selbst auch vom nassen Stamm so leicht nicht angefeuchtet werden kann. Dafür wird aber ein Teil der Larven durch das Papier an der Innenseite direkt abgelenkt. Die von unten heraufwandernden Obstmaden kriechen zu einem beachtlichen Teil unter das Papier und werden so daran gehindert, sich im Fanggürtel selbst zu verspinnen. Die Larven, die den anderen Weg wählen, also nicht zwischen Stamm und Papier gelangen, sind dann allerdings mehr oder minder gezwungen, sich innerhalb des Fanggürtels zu verspinnen. Bei dem Fanggürtel E ist noch zu bemerken, daß sich ein erheblicher Teil der Obstmaden zwischen der Außenseite des Gürtels und dem Schutzpapier befand. Bei den Fabrikaten A, B, C und D, bei denen die Schutzhülle außen mit dem Pappstreifen unten abschneidet, war das mit einer Ausnahme nicht der Fall.

Zusammenfassung.

Der Versuch ergab, daß Gürtel aus Sackleinen und zusammengedrehtem Stroh ein wesentlich schlechteres Fangergebnis liefern als Wellpappgürtel, so daß sie zum Zwecke der Obstmadenbekämpfung nicht zu empfehlen sind. Ob zwischen den verschiedenen, im Handel käuflichen Fanggürteln in dieser Beziehung ein bedeutender Unterschied besteht, konnte nicht eindeutig festgestellt werden, doch ist dies unwahrscheinlich. Die einfachsten und billigsten Fabrikate ohne Schutzhülle standen den anderen jedenfalls im Fangergebnis keineswegs nach. Das wasserundurchlässige Papier schützte bei den Fanggürteln C und D durchaus nicht gegen starke Durchfeuchtung. Starke Feuchtigkeit (zumindest vorübergehend) scheint die Obstmade auch nicht zu beeinträchtigen. Die Haltbarkeit der einfachen Fanggürtel war ausreichend. — Es wird für wesentlich gehalten, daß ein möglichst hoher Prozentsatz der in und unter dem Fanggürtel sich verspinnenden Larven diesen selbst zum Verspinnen wählt und nicht die Rinde darunter, um die Vernichtung der Obstmaden sicherzustellen. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, liefern Strohseile und Sackleinengürtel noch schlechtere Ergebnisse. Auch bei dem Fanggürtel E verspinnt sich ein sehr großer Teil der Obstmaden zwischen dem inneren Schutzpapier und dem Stamm. Als Grund dafür wird das wasserundurchlässige Papier an der Innenseite des Gürtels angesehen, das die Maden zum Teil daran hindert, in den Fanggürtel selbst zu gelangen. Am besten schneiden bei diesem Vergleich die Fabrikate A und B ab. 90 bzw. 92 % der Larven wählten zum Verspinnen den Fanggürtel selbst. Wahrscheinlich haben bei diesen Gürteln die Rillen an der Innenseite eine den Obstmaden besonders zusagende Breite oder Tiefe.

Kleine Mitteilungen

Die Wirtschaftsgruppe »Sachversicherung I« in der Reichsgruppe Versicherungen veranstaltete am Dienstag, dem 29. April, in dem Sitzungssaal der Biologischen Reichsanstalt einen **Schulungslehrgang für Hagelschadenschätzer.** Als Hauptreferent sprach Oberregierungsrat Dr. Schlumberger über die Abschätzung von Hagelschäden bei Getreide, Mais und Gespinstpflanzen. Direktor Schröder von der Norddeutschen Hagelversicherungsgesellschaft a. G. gab in einem zweiten Vortrag einen allgemeinen Überblick über grundsätzliche Fragen in der Hagelschadenschätzung. An dem Lehrgang nahmen neben den leitenden Direktoren aller Hagelversicherungs-Unternehmungen etwa 150 Hagelschadenschätzer teil. Entsprechende Lehrgänge fanden im Laufe des Frühjahrs in München, Leipzig, Stettin und Königsberg statt.

Deutsches Reich: Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauch von nikotinhaltigen Pflanzenschutzmitteln. Bearbeitet vom Reichsgesundheitsamt und der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Nikotinhaltige Pflanzenschutzmittel[1]), insbesondere Roh- und Reinnikotin (95 bis 98 %) und hochprozentige Nikotinmittel, sind für Mensch und Tier gefährliche Gifte.

Nikotin kann durch Mund, Nase und Haut aufgenommen werden; daher Vorsicht beim Arbeiten mit nikotinhaltigen Pflanzenschutzmitteln.

Beachte folgende Vorsichtsmaßregeln:

1. Verwahre nikotinhaltige Pflanzenschutzmittel stets unter sicherem Verschluß (Schrank, verschließbare Kiste o. dgl.) in einem nicht bewohnten Raum, abseits von Lebensmitteln, Eß-, Trink- und Kochgeschirren. Lasse niemals Nikotin enthaltende Gefäße herumstehen.
2. Fülle niemals nikotinhaltige Mittel aus den Originalpackungen in andere Gefäße (Flaschen, Krüge usw.) um. Benütze die leeren Originalpackungen niemals zu anderen Zwecken.
3. Bei der Herrichtung der Brühe vermeide, daß dein Körper (Gesicht, Hals, Arme, Hände) oder deine Kleider mit dem Mittel oder mit Spritzern des Mittels in Berührung kommen. Wasche in Berührung gekommene Körperstellen sofort mit Wasser ab. Hüte dich vor der Einatmung der Dämpfe des Mittels, ein Atemschützer oder ein vor den Mund und die Nase gebundenes Tuch schützen dich.
4. Übertrage Arbeiten mit nikotinhaltigen Mitteln nur zuverlässigen Erwachsenen, die du über die hier aufgestellten Vorsichtsmaßregeln unterrichten und zu ihrer Beachtung anhalten mußt.
5. Bei der Durchführung der Spritzung spritze niemals gegen den Wind und benutze ein mindestens 80 cm langes Spritzrohr. Hüte dich beim Arbeiten sowohl im Freien als auch in geschlossenen Räumen (z. B. Gewächshäusern), daß Körper und Kleidung von der Spritzbrühe getroffen werden. Vermeide jedes Einatmen der versprühten Brühe. Trage Schutzkleidung (Arbeitskittel).
6. Iß und rauche nicht beim Arbeiten. Nach der Arbeit iß nicht mit ungewaschenen Händen.
7. Verstopfte Spritzdüsen, Lenkrohre und dergleichen dürfen niemals mit dem Munde ausgeblasen werden.
8. Bei etwa eingetretener Erkrankung (Übelkeit, Schweißausbruch, Erbrechen) bei oder nach der Arbeit mit nikotinhaltigen Spritzmitteln ist sofort der Arzt aufzusuchen. Mit dem Mittel oder der Spritzbrühe benetzte Körperstellen sind sofort sorgfältig abzuwaschen, mit dem Mittel angefeuchtete Kleidungsstücke sofort zu wechseln. Bis zur ärztlichen Hilfe ist für Ruhe des Erkrankten an frischer Luft abseits der Arbeitsstätte zu sorgen.
9. Bei gleichzeitiger Anwendung von Arsenmitteln denke daran, daß auch diese sehr giftig sind und beachte die jeder Packung eines arsenhaltigen Pflanzenschutzmittels beiliegenden besonderen Vorsichtsmaßregeln.

Die Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauch von nikotinhaltigen Pflanzenschutzmitteln können zum Preise von 0,05 *RM* für den einzelnen Abdruck, von 0,30 *RM* für 10 Stück, von 1 *RM* für 50 Stück und von 15 *RM* für 1 000 Stück (ausschließlich Postgebühren) vom Reichsverlagsamt in Berlin NW 40, Scharnhorststraße 4, bezogen werden.

(Reichsgesundheitsblatt, Nr. 18 vom 30. April 1941, S. 318.)

[1]) Für die Beschriftung, Verpackung und Abgabe dieser Mittel gilt die Polizeiverordnung des Reichsministers des Innern über den Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln vom 13. Februar 1940 (Reichsgesetzbl. I S. 349; Amtl. Pfl. Best. Bd. XII, Nr. 2, S. 25) in der Fassung der Polizeiverordnung vom 13. August 1940 (Reichsgesetzbl. I S. 1121; Amtl. Pfl. Best. Bd. XII, Nr. 5, S. 98).

Neue Druckschriften

Flugblatt der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 148/149. Vorratsschutz im Haushalt. Von Regierungsrat Dr. G. Kunike. Dritte, veränderte Auflage, April 1941. 16 S., 18 Abb.

Merkblatt der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 17. Merkpunkte für die Rebschädlingsbekämpfung. 2. Auflage, April 1941. 2 S., 2 Abb.

Aus der Literatur

Farbtafeln über Schädlinge und Nützlinge im Obstgarten. Bekanntlich besteht auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes seit jeher ein Mangel an guten farbigen Abbbildungen, vor allem an solchen im Großformat, die sich für Lehr-, Schulungs- und Aufklärungszwecke aller Art eignen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Schaffung derartigen Bildmaterials ist die Preiswürdigkeit, die die Anschaffung auch solchen an Schulungs- und Aufklärungsaktionen beteiligten Organen gestattet, die nur über bescheidene Geldmittel verfügen. Der Wert einer solchen Bildtafel hängt ja nicht nur von ihrer Qualität an sich ab, sondern auch vom Preis, der letzten Endes für ihre Verbreitung maßgebend ist. Um dem in Rede stehenden Mangel, wenigstens soweit es sich um Schädlinge des Kleingartens handelt, abzuhelfen, gibt der Reichsbund Deutscher Kleingärtner farbige Tafeln heraus, bei denen die erwähnten Vorbedingungen in geradezu idealer Weise erfüllt sind.

Von diesen 95 × 70 cm großen Tafeln sind bisher 8 Stück erschienen. Sie zeigen jeweils das Krankheits- bzw. Schadbild und den Schädling in verschiedenen Entwicklungsstadien. Die Anfertigung der Originale hat A. Dressel in bekannter meisterhafter Weise besorgt, so daß über die Güte der Darstellungen an sich kein weiteres Wort zu verlieren ist. Dagegen muß hervorgehoben werden, daß auch die drucktechnische Wiedergabe nur als erstklassig bezeichnet werden kann. Das Erstaunlichste ist aber der unwahrscheinlich geringe Preis von 50 Rpf je Stück, zu dem die Tafeln vom Reichsbund Deutscher Kleingärtner e. V., Berlin NW 7, Schiffbauerdamm 19, bezogen werden können.

Die bisher bearbeiteten Themen sind: Schorfkrankheiten an Kern- und Steinobst, Die Moniliakrankheit des Kern- und Steinobstes, Der amerikanische Stachelbeermehltau, Der Apfelwickler (»Obstmade«), Der Apfelblütenstecher, Die gelbe Stachelbeerblattwespe, Der Marienkäfer und Die Flor- und Schwebefliege. Bei der Betrachtung der Bilder fällt es sofort auf, daß den Nützlingen Marienkäfer, Florfliege und Schwebefliege gleich am Anfang der Serie zwei ganze Tafeln gewidmet sind, daß sie also z. B. denselben Raum einnehmen wie die Schorfkrankheiten und die Obstmade. Ihrer tatsächlichen Bedeutung entsprechend, hätte es wohl genügt, diese drei Nützlinge auf einer Tafel zu vereinigen. Diese kleine Unstimmigkeit ist aber letzten Endes von untergeordneter Bedeutung und kann den Wert der Tafelserie, zu der man die Herausgeber nur beglückwünschen kann, nicht mindern. Es ist zu hoffen, daß noch recht zahlreiche Krankheiten und Schädlinge in dieser vorbildlichen Weise bearbeitet und dargestellt werden und daß die Tafeln auch die Verbreitung finden, die ihnen nicht zuletzt wegen ihrer Preiswürdigkeit zukommt. Sie stellen nicht nur ein ideales Anschauungsmittel für Fachschulen und fachliche Lehrgänge dar, sondern dürften auch beim allgemeinen Biologieunterricht in Schulen wertvolle Dienste leisten und damit nicht zu unterschätzende Wegbereiter für die Bestrebungen des Pflanzenschutzes sein.

H. Richter, Berlin-Dahlem.

Mitteilungen der Hermann-Göring-Akademie der Deutschen Forstwissenschaft, herausgegeben von Prof. Dr. Gustav Baader, Göttingen. 1. Jahrg., Band 1, 1941. 208 Seiten. Preis geb. 9 RM, im Abonnement 8 RM.

Der Akademiegedanke in der Forstwissenschaft ist an sich nicht neu, aber er scheiterte in früherer Zeit an der Überschreitung seiner Grenzen, da die bestehenden Gesellschaften nicht nur der reinen Forschung dienen wollten, sondern darüber hinaus auch die Ausbreitung der Wissenschaft und die Belehrung der Forstmänner anstrebten. Diese Aufgabe hat heute der Deutsche Forstverein übernommen, und die Hermann-Göring-Akademie der Deutschen Forstwissenschaft, deren Gründung am 24. Juni 1939 beschlossen wurde, beschränkt sich auf die reine Akademieaufgabe, die Forstwissenschaft im Dienste des deutschen Volkes durch selbständige Forschungen ihrer Mitglieder und Unterstützung fremder Forschungen zu fördern und Beziehungen zur Forstwissenschaft anderer Länder zu pflegen. Damit ist der Akademiegedanke in seiner ureigensten Form in der Forstwissenschaft wieder hergestellt und das Arbeitsgebiet scharf umrissen.

Nunmehr liegt der 1. Band der »Mitteilungen« vor, der das Bemühen zeigt, den Wald in seiner Ganzheit als eigenes Forschungsgebiet mit allen seinen wissenschaftlichen Sonderaufgaben zu werten, zugleich aber auch den Wald in seiner Nutzung und Pflege in den Dienst des Volkes zu stellen. Es berichten G. Baader über den Akademiegedanken in der Forstwissenschaft, V. Dieterich über die Aufgabenverteilung zwischen Staatswald und Privatwald, J. Köster über Untersuchungen zur Frage der Aufforstung der Lüneburger Heide, H. Eberts über Grundgedanken des Reichsforstgesetzes, E. Aichinger über die Ersetzbarkeit der Umweltfaktoren im Lebenshaushalt unserer Bäume, Sträucher und Kräuter, A. Dengler über Kreuzungsversuche zwischen Trauben- und Stieleiche, B. Huber über Aufbau einer mitteleuropäischen Jahrringchronologie, R. Albert über die Roterle als Urbarmachungsholzart bei der Ödlandaufforstung, K. Vanselow über die Entwicklung der Ertragstafeln, J. Schubert über die Abhängigkeit der Blatt- und Blütenphase von der Temperatur, R. Geiger über das Standortsklima in Altholznähe, A. Schmauß über den Klimaraum der Jungpflanze, R. Bernhard über die Grundlagen der Forstwirtschaft am Beispiele der Türkei, M. Seeholzer über den Begriff des Waldes.

Schon die Themen zeigen, daß mancherlei Beziehungen zwischen den Arbeiten der Hermann-Göring-Akademie und den Aufgaben der Pflanzenschutzforschung bestehen, wie etwa die Aufsätze über die klimatischen Bedingungen im Walde, deren Kenntnis für die Forschungsaufgaben der Forstzoologie, z. B. für das Massenwechselproblem der Forstinsekten, von größter Wichtigkeit ist. Das Bestreben der Hermann-Göring-Akademie und der Wille zur Gemeinschaftsarbeit werden auch von der Pflanzenschutzforschung wärmstens begrüßt.

E. Janisch, Berlin-Dahlem.

Thomas, B., Die Stäubemittel zur offenen Kornkäferbekämpfung und ihre Bedeutung für die Vorratspflege des Getreides. Zeitschr. ges. Getreidewesen, Berlin, 27. 1940, S. 92 bis 100.

Verf. berichtet über Versuche mit verschiedenen staubförmigen Bekämpfungsmitteln gegen den Kornkäfer. Außer den Handelspräparaten Cohasil und Naaki wurden auch Magnesiumoxyd, eine kieselsäurehaltige Kreide, Aktivkohle und Kieselgel angewendet.

Die Versuche wurden als Laboratoriumsversuche mit meistens sehr kleinen Getreidemengen (400 und 200 g Getreide) durchgeführt; nur bei einigen ergänzenden Versuchen wurden Getreideproben von auch nur 3 kg behandelt.

Die Wirksamkeit von Naaki, Magnesit und Aktivkohle unter derartigen Laboratoriumsbedingungen ist hinreichend bekannt, und — wie aus dem Inhalt der Veröffentlichung zu erkennen ist —, hatte es sich der Verfasser auch nicht zur Aufgabe gestellt, diese feststehenden Tatsachen nochmals durch eigene Versuche zu bestätigen. Das Ergebnis der Arbeit besteht vielmehr darin, daß die Wirkung eines auf Vorschlag von Mohs verwendeten Kieselgels und einer kieselsäurehaltigen Kreide im Vergleich zu den bisher bekannten Staubmitteln festgestellt wird.

Die Versuche haben nun ergeben, daß in jedem Falle das Kieselgel in seiner Wirksamkeit gegen Kornkäfer den Quarzmehlpräparaten bei weitem überlegen ist und fast an die Wirksamkeit der Aktivkohle heranreicht, die aus technischen Gründen für die Einstäubung von Getreide nicht verwendet werden kann. »Die Wirkung des Kieselgels geht zwar gleich der des Naakis bei höherer Luftfeuchtigkeit zurück, in jedem Fall aber zeigt sich das Kieselgel dem Naaki überlegen« (S. 96).

Auch mit der kieselsäurehaltigen Kreide erhielt B. Thomas bessere Ergebnisse als mit Naaki und Cohasil (S. 97).

Für den augenblicklichen Stand der Verwendung von Staubmitteln gegen den Kornkäfer in der Praxis sind die in Tabelle II (S. 95) zusammengestellten Versuchsreihen von besonderem Interesse, in denen vergleichsweise neben Naaki auch Magnesiumoxyd verwendet wurde. Es ist nämlich deutlich zu erkennen, daß in diesen Versuchen die Wirkung des Magnesits rascher einsetzt als die des Naakis. Nach den Ergebnissen von Thomas wäre demnach Magnesiumoxyd mindestens als den Quarzmehlpräparaten gleichwertig zu bezeichnen, und so lassen auch diese Versuche die Möglichkeit erkennen, die Quarzmehle durch hygienisch unbedenkliche, mindestens gleich wirksame Staubmittel zu ersetzen.

Gegen die praktische Verwendung der von Thomas benutzten Kreide dürften die gleichen hygienischen Bedenken wie gegen die Quarzmehle bestehen, da diese Kreide zu 85 % aus Kieselsäureanhydrid besteht (S. 97).

Ob die praktische Anwendung von Kieselgel hygienisch unbedenklich ist, wäre vom Reichsgesundheitsamt bzw. vom Reichsarbeitsministerium festzustellen.

Wie einleitend erwähnt wurde, führte Thomas seine Versuche unter Laboratoriumsbedingungen mit kleinen Getreidemengen durch. Die zahlreichen Versuche mit Quarzmehlen, die von der Biologischen Reichsanstalt und dem Deutschen Pflanzenschutzdienst durchgeführt wurden, haben deutlich ergeben, daß derartige Ergebnisse von Laboratoriumsversuchen nicht ohne weiteres auf die Speicherpraxis übertragen werden können. Auch Thomas selbst betont (S. 98), daß »auf einem Lagerspeicher ganz andere Bedingungen herrschen als in einer kleinen Versuchsflasche«, und bei der Beschreibung seiner Versuche mit 3 kg-Getreideproben weist er auf die Schwierigkeiten hin, die eine gleichmäßige Einstäubung selbst so kleiner Mengen bietet. Ob Kieselgel die in Laboratoriumsversuchen festgestellte gute Wirksamkeit gegen Kornkäfer auch bei Behandlung großer Getreidemengen zeigt, müßte also erst durch Großversuche in der Praxis nachgeprüft werden. W. Tomaszewski.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Elsaß: **Pflanzenschutzdienst.** Das Pflanzenschutzamt der Landesbauernschaft Baden hat im Auftrag des Chefs der Zivilverwaltung im Elsaß zwei Bezirksstellen eingerichtet, die den allgemeinen Pflanzenschutz und die Kartoffelkäferbekämpfung bearbeiten:

1. Bezirksstelle des Pflanzenschutzamtes in Kolmar, Schlumbergerstr. 16. Fernsprecher 3278,
   Leiter: Landw.-Rat Dr. Ritschl,
   Sachbearbeiter für Kartoffelkäferbekämpfung:
   Dipl.-Landw. Dr. Würth v. Würthenau.
2. Bezirksstelle des Pflanzenschutzamtes in Hagenau, Adolf-Hitlerstr. 53. Fernsprecher 220,
   Leiter: z. Zt. unbesetzt,
   Sachbearbeiter für Kartoffelkäferbekämpfung:
   Dipl.-Landw. Frhr. v. Stenglin.

Pflanzenschutz-Meldedienst

Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen in den Monaten Oktober 1940 bis April 1941.

Witterungsschäden.

Frostschäden an Getreide und Ölfrüchten traten gegenüber dem Vorjahre in vermindertem Umfange und nur gebietsweise auf.

Auswinterungsschäden wurden nur stellenweise und durchweg in geringem Umfange beobachtet.

Eingegangen sind folgende Meldungen über starkes Auftreten:

1. Unkräuter.

Windhalm aus Brandenburg, Prov. Sachsen, Hessen-Nassau und Pfalz.

Hederich und Ackersenf aus Westfalen, Hessen-Nassau, Pfalz, Saarland, Württemberg, Nieder- und Oberdonau.

2. Allgemeine Schädlinge.

Ackerschnecke aus Sachsen, Pfalz, Saarland, Oberfranken und Niederdonau.

Drahtwürmer aus Hannover, Mecklenburg, Brandenburg, Sachsen, Westfalen, Hessen-Nassau (im Reg.-Bez. Kassel: »Im allgemeinen, besonders nach Umbruch und Klee starker Befall«), Pfalz und Saarland.

Maikäfer aus der Pfalz.

Engerlinge aus Hannover, Braunschweig, Mecklenburg, Sachsen, Westfalen, Saarland, Württemberg und Niederdonau.

Sperlinge aus Wartheland, Sachsen, Anhalt, Pfalz, Saarland, Tirol, Steiermark und Kärnten.

Krähen aus Hannover, Oldenburg, Wartheland, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Westfalen, Hessen-Nassau, Hessen, Pfalz, Saarland, Niederdonau, Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Steiermark.

Wühlmaus aus Sachsen, Sudetenland, Westfalen, Hessen-Nassau, Württemberg, Oberbayern, Schwaben, Nieder- und Oberdonau, Tirol und Steiermark.

Feldmaus aus Sachsen, Sudetenland, Westfalen, Pfalz und Saarland.

3. Getreide.

Schneeschimmel aus Oldenburg, Ostpreußen, Sudetenland, Westfalen, Oberfranken, Oberpfalz, Niederbayern, Mainfranken, Nieder- und Oberdonau.

4. und 5. Kartoffeln und Rüben.

Mietenfäule bzw. Lagerfäule an Kartoffeln und Rüben war viel geringer als in den vorhergehenden Jahren. Vereinzelt starke Schäden wurden an Kartoffeln in Hannover, Ostpreußen, Sachsen, Sudetenland und Schwaben, an Rüben in Mecklenburg, Ostpreußen, Sachsen, Sudetenland, Oberbayern, Schwaben und Mainfranken beobachtet.

6. Futter- und Wiesenpflanzen.

Kleekrebs aus Mecklenburg, Ostpreußen, Brandenburg, Sachsen, Sudetenland, Westfalen und Württemberg.

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Anbau von Weinreben in der Ostmark und im Sudetenland. Durch eine Verordnung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 15. April 1941 (Reichsgesetzbl. I S. 211) wird der Reichsnährstand ermächtigt, für die Reichsgaue der Ostmark und den Reichsgau Sudetenland den Anbau von Weinreben zu regeln. Die Verordnung trat am 1. Mai 1941 in Kraft.

Lothringen: Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln. Der Chef der Zivilverwaltung in Lothringen hat eine Verordnung über den Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln vom 26. April 1941 (Verordnungsblatt für Lothringen, Nr. 33 vom 19. Mai 1941, S. 426) erlassen, die inhaltlich der Polizeiverordnung über den Verkehr mit giftigen Pflanzenschutzmitteln vom 13. Februar 1940 (RGBl. I, S. 349)[1]) entspricht.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. XII, Nr. 2, S. 25.

Lothringen und Luxemburg: Jagdwesen. Nach der Verordnung über die Anwendung des Reichsjagdgesetzes in Lothringen vom 9. April 1941 (Verordnungsblatt für Lothringen, Nr. 26 vom 22. April 1941, S. 331) und der Verordnung über die Anwendung reichsrechtlicher Vorschriften auf dem Gebiete des Jagdwesens in Luxemburg vom 15. April 1941 (Verordnungsblatt für Luxemburg, Nr. 32 vom 29. April 1941, S. 217) sind das Reichsjagdgesetz vom 3. Juli 1934 (RGBl. I, S. 549)[1]) sowie die auf Grund dieses Gesetzes ergangenen Ausführungs- und Ergänzungsvorschriften sinngemäß anzuwenden.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. VI, Nr. 5, S. 78.
[2]) Amtl. Pfl. Best. Bd. VII u. ff.; Nachr. Bl. 1936 u. ff.

Pflanzenbeschau

Luxemburg: Ein- und Ausfuhr von Kartoffeln. Nach einer Verordnung des Chefs der Zivilverwaltung in Luxemburg vom 26. April 1941 (Verordnungsblatt für Luxemburg, Nr. 32 vom 29. April 1941, S. 218) wird der Beschluß über die Ein- und Ausfuhr von Kartoffeln, Tomaten und Eieräpfeln vom 18. Juli 1936 (Memorial des Großherzogtums Luxemburg, S. 959)[1]) mit sofortiger Wirkung aufgehoben.

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IX, Nr. 1, S. 19.

Mittel- und Geräteprüfung

Berichtigung zum Merkblatt Nr. 8/9 (17. Aufl.), März 1941.

Unter IV: Mittel gegen Unkräuter. 1. Kupferhaltige Mittel gegen Hederich und Ackersenf, ist auf Seite 21 bei dem Mittel Germanit b, Hersteller Fahlberg-List A. G., Chemische Fabriken, Magdeburg-Südost, Schließfach 23, für die Anwendung zu setzen: »1 % 800 l je Hektar spritzen« an Stelle von 1 bis 1,5 %.

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen« Band XIII, Nr. 5.

Reichsdruckerei, Berlin.
3472 41 2E